

JET - ACRYLIC ADHESIVES
JET - METHACRYLATE ADHESIVES
JET - EPOXY ADHESIVES



STRUCTURAL ADHESIVES



El término “Adhesivo Estructural”, se refiere a aquellos adhesivos capaces de soportar grandes cargas tanto dinámicas como estáticas; poseen una resistencia al esfuerzo de corte mayor a 1.000 psi, lo que permite un excelente desempeño de la unión. Ofrecen además, muy buena resistencia a las fuerzas de corte y fatiga, así como a la exposición ambiental, altas temperaturas, corrosión y ataque químico.

Son soluciones más livianas que otras uniones como por ejemplo las mecánicas –tornillos, remaches, tuercas entre otras–, lo que contribuye a eliminar las concentraciones de tensión que generan daños en las piezas.

Dentro de los adhesivos estructurales más comúnmente utilizados se hallan los Compuestos Acrílicos y de Metacrilato, Compuestos Epoxicos y algunos Ure-tanos.

Debido a su comportamiento y a su funcionalidad, los adhesivos estructurales son utilizados para unir piezas de plástico, metales ferrosos y no ferrosos, metales nobles y elastómeros, entre otros. En la actualidad, son ampliamente usados en industrias como la Automotriz, la Metalmecánica, la Aeronáutica, la Aeroespacial, la Electrónica, la Energía renovable, la Construcción, Materiales Médicos y Odontológicos, Ingeniería Naval y Transporte, entre otra muchas.

Para su aplicación no se requiere de Equipos Especiales, de hecho, algunas de las presentaciones están diseñadas para que su aplicación se haga directamente del cartucho mediante la utilización de boquillas mezcladoras estáticas que aseguran la proporción exacta de la mezcla. Otros adhesivos se usan con la ayuda de pistolas manuales o neumáticas de fácil manejo.

ADHESIVOS ACRILICOS

5312 Baja Viscosidad

Ideal Para aplicaciones Vidrio a Metal con holguras precisas. Ofrece alta resistencia y la rapidez de un adhesivo instantáneo.

Cura en minutos. Especialmente es usado para adherir el espejo retrovisor al parabrisas en los automóviles.

5392 Fijacion Rapida

Resistencia excepcional al impacto y al despellejamiento. Resiste ciclos térmicos y ambientes severos. Pega acero sin revestir y acero galvanizado, así como acero recubierto con fosfato y dicromato. Fija en menos de un minuto.

5324 Alto Impacto

Ideal Para aplicaciones con grandes holguras. Adhesivo estructural que ofrece la resistencia de un epóxico y la rapidez de un adhesivo instantáneo. Resistente a los solventes. Cura en minutos. Especialmente formulado para proporcionar una alta tenacidad y alta resistencia al impacto.

5330 Alta Viscosidad

Adhesivo de alta viscosidad sin mezclar para el pegado de un amplio rango de materiales incluyendo metal, madera, ferrita, cerámica, y plástico.

5326 Fijación Rápida

Adhesivo de propósitos generales. Adhesivo estructural que ofrece la resistencia de un epóxico y la rapidez de un adhesivo instantáneo.

Resistente a solventes. Cura en minutos. Ideal para aplicaciones que requieren un fijado rápido.

5325 Alta Temperatura

Resistente a Solventes, cura con activador en minutos. Forma uniones flexibles hasta holguras de 0.40". Diseñado para ambientes severos y temperaturas hasta 177°C.

ADHESIVOS DE METACRILATO

5300 Mezcla 1:1

Un Adhesivo de Metacrilato de dos componentes, diseñado para Uniones estructurales de termoplásticos, metales, y otros sustratos compuestos. Radio de Mezcla 1:1, con un tiempo de trabajo de 4 a 6 minutos, alcanzando el 75 % de resistencia entre 15 a 20 minutos y curado total en 24 horas, a temperatura ambiente.

5420 Mezcla 10:1

Es un adhesivo de metacrilato de dos partes diseñado para la fijación estructural de termoplástico, metal, y lossustratos compuestos. Mezclar en una proporción de 10: 1, tiene un tiempo de trabajo de 4 a 6 minutos y alcanza un 75% de resistencia a la rotura en 15 a 18 minutos. Es la opción estándar para aplicaciones en uniones de sustratos compuestos en la industria del transporte, ya que prácticamente no requiere preparación de la superficie. Además, este producto ofrece una combinación única de excelente resistencia a la fatiga, resistencia al impacto excepcional, y la tenacidad superior.

5300 Mezcla 1:1

Un Adhesivo de Metacrilato de dos componentes, diseñado para Uniones estructurales de termoplásticos, metales, y otros sustratos compuestos. Radio de Mezcla 1:1, con un tiempo de trabajo de 15 a 18 minutos, alcanzando el 75 % de resistencia entre 30 y 35 minutos y curado total en 24 horas, a temperatura ambiente.

5422 Mezcla 10:1

Es un Adhesivo de Metacrilato de dos partes diseñado para la union estructural de termoplásticos, metales, y sustratos compuestos. Mezclar en una proporción de 10: 1, tiene un tiempo de trabajo de 18 a 24 minutos. Curado total en 24 horas. Tiene amplio uso para uniones de materiales compuestos en las industrias de automotores, equipo agrícola, marina etc.

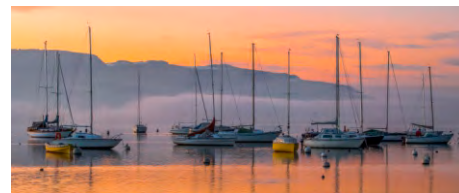
Alto desempeño con tiempo medio de trabajo. Excelente Adherencia a una gran variedad de compuestos plasticos y superficies metalicas.

5120 Mix 1: 1

General Purpose Adhesivo Estructural con amplio tiempo de trabajo de 120 - 130 min y un tiempo de fijacion entre 260 y 275 minutos. Ideal pra uniones estructurales en termoplásticos, metales, y sustratos compuestos. Mezclar en una proporción 1: 1.

5425 Mezcla 10:1

Es un Adhesivo de Metacrilato de dos componentes, diseñado para la union estructural de termoplásticos, metales y los sustratos comuestos. Se mezcla en una proporción de 10: 1, tiene un tiempo de trabajo de 30 a 35 minutos y un tiempo de fijación en el 80 a 90 minutos. Curado total en 24 horas.



ADHESIVOS EPOXICOS

5125 Electrical Properties

Epoxico para "Potting" y Encasuplamiento con buenas propiedades electricas. Negro.

5500 Medium Curing

Epoxico De Fuerza Alta con 30 minutos de tiempo de trabajo y buena Adherencia a una amplia gama de materiales. Transparente.

5150 Fast Curing

Epoxico de curado rapido con solo 5 minutos de tiempo de trabajo. Para Aplicaciones Generales de Adhesion. Transparente.

TABLA DE PROPIEDADES

PRODUCTO	Uso típico	Color	Llenado de hielera	Viscosidad cP 20 RPM	Fuerza de corte (PSI)*	Rango de temperatura	Velocidad de curado	Primer recomendado	Gravedad específica
5312	Curado rápido en partes justas	Ambar	.003"	1,000	3,000	-54°C a 107°C	Fijación – 30 segundos * total – 24 hrs	1387/1380	1.08
5324	Aplicaciones de alto impacto	Ambar	.040"	17,000	2,175	-54°C a 135°C	Fijación – 5 minutos total – 24hrs	1387/1380	1.11
5325	Aplicaciones de Alta temp.	Ambar	.040"	20,000	2,200	-54 a 177	Fijación – 5 minutos Total –24 hrs	1387/1380	1.11
5326	Aplicaciones de reparación rápidas.	Ambar	.020"	18,000	2,700	-54°C a 107°C	Fijación – 1 minutos Total –24 hrs	1387 /1380	1.10
5330	Superficies porosas o ásperas.	Ambar	.030"	67,500	3,300	-54°C a 121°C	Fijación – 5 minutos Total –24 hrs	1387/1380	1.05
5392	Pegamento rápido para magnetos.	Ambar	.020"	60,000	2,800	-54°C a 149°C	Fijación- 60 seg Total - 24 hrs	7387 /7380	1.16

Los adhesivos acrílicos se utilizan principalmente para transmitir cargas muy elevadas con el fin de reemplazar los métodos de unión mecánica comunes. Dos piezas unidas con un adhesivo de este tipo pueden considerarse como enlazadas estructuralmente. Las características mecánicas como alta resistencia, alto módulo y alta adhesión han demostrado ser muy efectivas para todas las aplicaciones.

Los fabricantes de todo el mundo confían en los adhesivos acrílicos para diseñar y producir sus nuevos productos. Estos adhesivos mejoran la estética, pegan plásticos y metales e incluso garantizan uniones resistentes entre superficies contaminadas o aceitosas. Sin embargo, aun cuando el proceso de aplicación y montaje se ha mejorado en muchos aspectos.



ADHESIVOS ACRÍLICOS

TABLA DE PROPIEDADES

Adhesivos Metacrilato Mezcla 1:1

PRODUCTO	Uso típico	Color	Tiempo de Trabajo (min)	Velocidad de curado	Fuerza de corte (PSI)*	Elongación Tensil %	Viscosidad cP 20 RPM	Primer recomendado
5300	Propósito General Excelente en Plásticos y Metales	Crema Negro Blanco	4 - 6	Fijación: 12- 15 min. total - 24 hrs	3,200 to 3,750	20-30	A: 40,000-60,000 B: 40,000-60,000	1387/1380
5310	Alto desempeño en una gran variedad de metales y plásticos	Crema Negro Blanco	15 - 18	Fijación - 30 -35 min total - 24hrs	3,100 to 3,300	7 - 8	A: 40,000 60,000 B: 40,000 60,000	1200 Metal
5120	Propósitos generales Amplio tiempo de trabajo.	Crema Blanco	120 a 130	Fijación - 5 minuto Total -24 hrs	3,000 a 3,300	45 a 50	A: 40,000 60,000 B: 40,000 60,000	1387/1380

Adhesivos Metacrilato Mezcla 10:1

5420	Alto desempeño con curado rapido. Excelentes propiedades de resistencia, dureza y fuerza.	Crema Azul Blanco	4 a 6	Fijación: 15 - 18 min Total 24 hrs.	1,900 a 2,400	110 a 135	R: 100,000 - 125,000 A: 50,000 70,000	1380 / 1387
5422	Alto desempeño - tiempo medio de trabajo. Excelente adherencia a plásticos y metales.	Crema Blanco Negro	17 - 22	Fijación: 35 - 40 min. Total: 24 hrs.	1,750 a 2,300	80 - 100	R: 100,000 125,000 A: 50,000 70,000	1380 /1387
5425	Propósitos generales. Amplio tiempo de trabajo.	Crema Azul Negro	30 - 35	Fijación 80 - 90 min Total 24 hrs.	2,000 a 2,400	115 - 130	R: 100,000 125,000 A: 50,000 70,000	1380/1387

Los adhesivos estructurales de metacrilatos se distinguen por ofrecer una buena adhesión a temperatura ambiente. Los ciclos de curado toman desde 3 minutos hasta una hora. Los metacrilatos son resistentes al agua y están adaptados particularmente para ser aplicados con materiales sensibles al calor, incluyendo el ABS, PVC, policarbonato, acrílico, SMC, y otros compuestos FRP. Se desempeñan bien hasta temperaturas de 425°F. Sus desventajas son la facilidad de inflamarse y el mal olor. Aunque ya están ofreciendo referencias que no tienen olores ofensivos.

Los metacrilatos son frágiles, pero las nuevas formulaciones tienen una mayor elasticidad, algunos incluso se acercan a las elongaciones bajo tensión de los uretanos (100 a 150%). Se usan en aplicaciones marinas, especialmente entre los fabricantes de botes que prefieren curados a temperatura ambiente. Los metacrilatos se desempeñan bien sobre recubrimientos de geles de poliéster insaturado, que son difíciles de unir debido a la contaminación con agentes desmoldeantes. Estos adhesivos también se usan en la terminación de interiores de automotores.



TABLA DE PROPIEDADES

Adhesivos Epoxicos Mezcla 1:1							
PRODUCTO	Uso típico	Color	Tiempo de Trabajo (min)	Velocidad de curado	Viscosidad cP 20 RPM	Fuerza de corte (PSI)*	Dureza Shore D
5150	Propósitos generales curado rapido y excelente adherencia a gran variedad de sustratos.	Claro	4 - 6	Fijacion: 10 - 15 min Total: 24 hrs.	A: 15,000-20,000 B: 12,000 - 16,000	2,500 - 3,000	80
5500	Propósitos generales. Amplio tiempo de trabajo.	Claro	25- 30	Fijacion: 50- 60 min. Total 24 hrs.	A:15,000-20,000 B:12,000-16,000	2,500 - 3,000	80
5125	Compuesto para Encasoplamiento y "Potting". Buenas Propiedades Electricas.	Negro	60 - 80	Fijacion: 180- 220 min. Total: 24 hrs.	A:15,000-20,000 B:12,000-16,000	1,900 - 2,300	83

Los epóxicos estructurales son adhesivos de dos partes que deben mezclarse antes de ser aplicados.

Los adhesivos estructurales de base epóxica se usan primariamente en componentes aeroespaciales, partes electrónicas y aparatos médicos. En la industria automotriz se usan para ensambles metal/plástico, que tienen que ser expuestos en procesos de tratamiento metálico en hornos de alta temperatura. Estos adhesivos se utilizan típicamente para unir SMC (Sheet moulding compounds) y otros compuestos termofijos, así como resinas de ingeniería de alto desempeño, tales como PEEK (Poliéter éter cetona) y nylon, que requieren una alta resistencia al calor.

Los adhesivos epóxicos estructurales son muy rígidos y generalmente ofrecen una mayor resistencia que los tipos uretano o de metacrilato. Se usan en capas de recubrimiento mucho más delgadas, en forma de aspersiones o películas dispersadas. Pero, debido a que el material es frágil, no se emplean en partes que requieren ser flexibles o que se afecten por diferencias en coeficientes de expansión térmica –CET– de los sustratos que se unen, que tienden a curvarse. La aplicación ideal para los adhesivos epóxicos es la unión de plásticos rígidos que cuenten con CET de valores muy similares.

